

حسینی‌ها!

عنوان و نام پدیدآور: ماجراهای من و درسام برای ۲۰ گرفتن	نام کتاب: ماجراهای من و درسام برای ۲۰ گرفتن
شیمی ۳ (دوازدهم)	شیمی ۳ (دوازدهم)
ایروانی، حسین	ناشر: خیلی سبز
مشخصات نشر: تهران، خیلی سبز، ۱۳۹۷	مؤلف: دکتر حسین ایروانی
مشخصات ظاهری: ۲۲۴، مصور، جدول ۲۹ × ۲۲ س م	همکار تألیف: نعمت اسکوئیان
شابک: ۷ - ۶۲۶ - ۴۱۲ - ۶۰۰ - ۹۷۸	ویراستاران علمی: دانیال مهرعلی - یاسر عبدالهی - زهرا خردمند -
وضعیت فهرست‌نویسی: فیا	مهدی حیدریان - عرفان وکیلی - تارا مدرس‌پناه
موضوع: یم - - آزمون‌ها و تمرین‌ها (متوسطه)	ویراستاران فنی: فاطمه مشایخی - سولماز صادقی
موضوع: شیم - - راهنمای آموزشی (متوسطه)	طراح جلد: حسین پاشازاده
مارک: کتابشناسی ملی: ۵۳۶۶۰۸۱	گرافیکست جلد: سارا داوودی
۵۰۱۲۴۰۱	طراح گرافیک متن: بهاره امین‌ترابی
	گرافیکست همکار: عطا عطری - فرناز ابوالحسینی
	رسم شکل: فاطمه نابتی
	حروفچینی: ناصر قربانی‌رفت - مجتبی حسینی‌نمرین
	صفحه‌آرایی: محیا ترابی - فاطمه خوبرو
	توگرافی و چاپخانه: ایرانیان
	نوبت چاپ: اول - ۹۷
	تیراژ: ۷۸۰۰ جلد
	قیمت: ۳۳۵۰۰ تومان
	تلفن مرکز پخش: ۶۳۸۶۳ (۰۲۱)
	صندوق پستی: ۱۷۰ - ۱۴۱۸۵
	کد شابک: ۳۰۰۰۶۳۵۶۳

کلیه حقوق این اثر برای ناشر محفوظ است و هیچ شخص حقیقی یا حقوقی حق چاپ و برداشت تمام یا قسمتی از اثر را به صورت چاپ، فتوکپی، جزوه و حتی دست‌نویس ندارد و متخلفین به موجب بند ۵ از ماده‌ی ۲ قانون حمایت از ناشرین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

راستی تا یادم نرفته

اگر در مورد این کتاب سؤال، پیشنهاد و یا انتقادی دارید خوشحال می‌شویم آن‌ها را به ما هم بگویید.



www.kheilisabz.com



kheilisabzpub



kheilisabz

مقدمه مؤلف

سلام و درود!

بالاخره انتظاراتها به پایان رسید و کتابمون پس از چند ماه کار شبانه‌روزی، به ثمر نشست! امید آن‌که این کتاب همچو نغمه‌ای باشد خرم، که شما عزیزان بسپاریدش به یاد!

کتاب ما این جوریه! هر فصل کتاب درسی رو به چندین بخش کوچک‌تر تقسیم کردیم؛ تا یادگیری مطالب براتون راحت‌تر و لذت‌بخش‌تر بشه! هر جا دیدیم روش‌های معمول، سخت و بغرنج، یک ترفند براتون رو کردیم. در برخی جاها هم که درسنامه طولانی شده، به کمک یه کادر جمع‌بندی، مطالب رو به لقمه‌های کوچک آماده خوردن (یادگیری) تبدیل کردیم.

در قسمت سؤال‌های امتحانی با طالع کلی پرسش مفهومی ریز و درشت، همه زوایای آشکار و پنهان کتاب درسی را بررسی کردیم. ولی فقط به این سؤالات اکتفا نکردیم؛ ۲ تا ۳ مسأله اول و ۴ تا ۵ آزمون نیمسال دوم هم، براتون گذاشتیم. مطمئن باشید که با حل کردن سؤال‌های امتحانی انتهایی هر فصل و نوشتن رختخواب آزمون‌ها، از پس هر آزمون تشریحی بر خواهید آمد. در آخر، از همه همکاران و دبیران محترم سی‌سی‌ام که مثل همیشه، ما را از پیشنهادهای و انتقادهای سازنده‌شان، محروم نکنند تا بتوانیم سهم کوچکی در کمک به شما عزیزان، حسرتی نداشتن داشته باشیم.

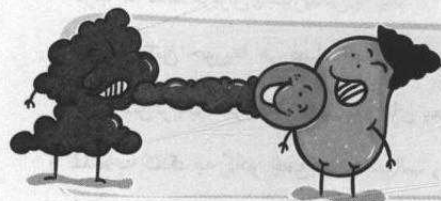
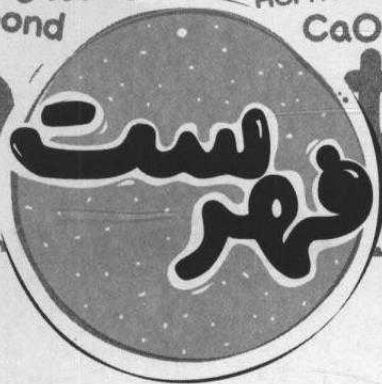
با تشکر

از دکترها ابودر نصری، کمیل نصری و کوروش اسلامی که برای به ثمر رسیدن این کتاب، هر کاری از دستشون بر می‌ومد، انجام دادند. از دکتر نیما سپهری عزیز که تجربه همکاری‌های گذشته با ایشان، در این کتاب به کار آمد. از دوست و همکار عزیز، نعمت اسکوئیان، که زحمت طرح آزمون‌های کتاب رو کرد. از آقایان دانیال مهرعلی، یاسر عبدالهی، مهدی حیدریان و عرفان وکیلی و خانم‌ها زهره خردمند و امیرمدرس پناه که در ویراستاری کتاب کمک کردند.

از همه همکاران زحمتکش و همیشه همراه واحد تولید که با تلاش شبانه‌روزشون این کتاب سروشکار شد! و در آخر از بقیه دوستان خیلی سبز، که در روزهای سخت و پرتلاش تألیف، در کنارمان بودند.

حسین ابروانی

شهریور ۹۷



فصل اول: مولکول‌ها در خدمت تندرستی

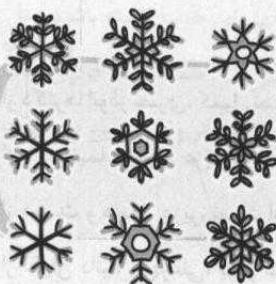
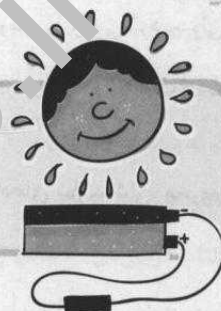
پاسخ‌نامه فصل اول

۶۰

فصل دوم: آسایش و رفاه در سایه شیمی

۱۰۲

پاسخ‌نامه فصل دوم



۱۱۸

فصل سوم: شیمی جلوه‌ای از هنر، زیبایی و ماندگاری

۱۴۵

پاسخ‌نامه فصل سوم

۱۵۱

فصل چهارم: شیمی، راهی به سوی زندگی روشن‌تر

۱۹۰

پاسخ‌نامه فصل چهارم



۲۰۱

امتحان‌های نیم‌سال اول

۲۰۵

پاسخ‌نامه امتحان‌های نیم‌سال اول

۲۰۹

امتحان‌های نیم‌سال دوم

۲۱۷

پاسخ‌نامه امتحان‌های نیم‌سال دوم